

AKROPOLIS[®] EGM

ENERGIE MANAGEMENT
GEBÄUDE MANAGEMENT
GEBÄUDE WIRTSCHAFT

SOFTWARE

INFORMATIONSSYSTEM FÜR DIE ÖFFENTLICHE VERWALTUNG.



AKROPOLIS® EGM

Die Situation.

Kommunales Energie- und Gebäudemanagement kann wegen der Informationsvielfalt nur bewältigt werden, wenn für die vielfältigen Aufgaben ein EDV-Informationssystem zur Verfügung steht.

In allen öffentlichen Verwaltungsbereichen werden heute neue Steuerungsmodelle diskutiert und eingeführt, die mehr und mehr betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte berücksichtigen.

Schlagwörter wie Privatisierung, Budgetierung und dezentrale Ressourcenverantwortung werden zunehmend in die Realität umgesetzt.

Kostentransparenz über den Betriebsaufwand ist nicht nur für die Nutzer der Gebäude interessant, sondern auch für die Verwaltungsbereiche, die für die technische und bauliche Unterhaltung zuständig sind.

Die Neuorganisation der Verwaltung muß sich zum Ziel setzen, eine Kostenrechnung nach Kostenarten, Kostenträgern und Kostenstellen aufzubauen.. Die produktorientierte und objektorientierte Leistungsrechnung und die Analyse der Kosten sind die Grundvoraussetzungen für betriebswirtschaftliches Handeln und Planen.

Das Verfahren AKROPOLIS wird seit Jahren erfolgreich im kommunalen Verwaltungsbereich eingesetzt. Pilotanwender und Initiatoren von AKROPOLIS waren zunächst die Städte Mönchengladbach und Aachen. Mittlerweile verfügt die ENERKO INFORMATIK GmbH über mehr als 100 namhafte Referenzkunden aus der öffentlichen Verwaltung. Mit dem Bundesland Hessen und mit einer Vielzahl von kommunalen Datenzentralen bestehen Lizenzverträge für die angeschlossenen Kreis- und Stadtverwaltungen.



Grundlage für die Verwaltung

Nur eine exakte Erfassung der Versorgungssituation von Gebäuden ermöglicht ein erfolgreiches Energiemanagement. Objektbezogene, energiewirtschaftliche Auswertungen von Energieverbrauchszählern und der Vertragssituationen sind die dazu notwendigen Voraussetzungen.

AKROPOLIS EGM bietet die Erfassung aller Rechnungen auf Zählerebene - wenn möglich im direkten Datenaustausch mit den Versorgungsunternehmen. Das System ermöglicht eine Kontrolle der Rechnungen anhand des Vertragswesens und eigener Hausmeisterablesungen - auch unter Berücksichtigung eines Zählerwechsels. Auf der Grundlage dieser Informationen wird ein Abschlagszahlungsplan geführt, der die Zahlungen an die Versorgungsunternehmen im Tarifbereich koordiniert..

Die Erfassung und Kontrolle der Heizöllieferungen und der sonstigen Nebenkosten der Energiebewirtschaftung fließen in das Energiemanagement ein.



Das Energie-Managementsystem für die öffentliche Verwaltung.

AKROPOLIS EGM erstellt Betriebskostenabrechnungen sowohl für einzelne Gebäude als auch für Gebäudeteile. Auf Grundlage haushaltsrechtlicher Systematiken wird die Aufteilung der Verbräuche und Kosten auf die unterschiedlichen Nutzer von Gebäuden gewährleistet.

Jahresabschlüsse, Verbrauchs- und Kostenübersichten werden sowohl für die Finanzbuchhaltung, wie auch für die Erstellung von jährlichen Energieberichten genutzt.

Die Kosten und Verbräuche können - gruppiert nach Haushaltsjahren, Haushaltsstellen, Monaten, Objekten, Gebäudekomplexen, politischen Bezirken und Nutzungsarten der Gebäude - analysiert werden und so u.a. zur Verbesserung und Optimierung der Vertragssituation mit den Versorgungsunternehmen herangezogen werden.

Grundlage für die Technik

AKROPOLIS EGM erfasst energietechnisch relevante Daten zur objektbezogenen Bewertung von Gebäuden, Heizungsanlagen, Warmwasserbereitungsanlagen, Raumlufttechnischen Anlagen, Regelungstechnischen Anlagen und Tankanlagen.

Eine Wärmebedarfsberechnung nach der Wärmeschutzverordnung unter Berücksichtigung von Hüllflächen, Materialtabellen und Wärmeübergangswiderständen liefert die notwendigen Grundlagen zur objektbezogenen Optimierung.

Die Soll-Verbrauchsermittlung erfolgt nach dem Hessischen Leitfaden "Energie im Hochbau" und ermöglicht eine präzise Verbrauchsanalyse unter Berücksichtigung der tatsächlichen Verbrauchswerte, der Auslegung der Heizungsanlage, der Benutzungsstruktur, der Nutzung des Gebäudes und der regelungstechnischen Ausstattung.

Die Kostenermittlung für Kapitalbindung, Verbrauch und Betrieb von Heizungsanlagen erfolgt nach VDI 2067, Blatt 1.

AKROPOLIS EGM liefert eine vollständige Verbrauchsentwicklung und ermittelt Ausreisser im Verbrauch durch regelmäßige Auswertung monatlicher Verbrauchsdaten.

AKROPOLIS EGM berücksichtigt heterogene Versorgungsstrukturen bei mitversorgten Gebäuden, Schulzentren, großen Gebäudekomplexen unterschiedlichster Nutzung.

Der Einfluß der Witterung auf den Heizenergiebedarf wird in Form von meteorologischen Daten, Gradtagzahlen und Normtemperaturen unterschiedlicher Wetterstationen berücksichtigt.

AKROPOLIS EGM ermöglicht so die Abschätzung und Überprüfung der Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit von Energiespar- und Modernisierungsmaßnahmen sowie der energierelevanten Investitionen auf der Basis der Bausubstanz und langfristigen Verbrauchsentwicklung.



AKROPOLIS ist ein unternehmens- und verwaltungsweites Dokumenten- und Workflow-Managementsystem für die technische Instandhaltung von Gebäuden. AKROPOLIS EGM ermöglicht die interne Steuerung und wesentliche Verkürzung der Arbeitsabläufe.

Als Ergebnis werden Produktivitätssteigerungen und insbesondere Kosteneinsparungen erreicht. Die jederzeitige Verfügbarkeit von Informationen ermöglicht es dem Anwender, schnell und flexibel reagieren und handeln zu können.

Maßnahmen für Gebäude werden in turnusmäßigen Abständen bei Gebäudebegehungen zunächst ohne jegliche Bewertung gesammelt, objektbezogen in AKROPOLIS erfasst und beschrieben. Gemeinsam mit dem Betreiber entsteht ein objektbezogener Maßnahmenkatalog.

Alle Vorhaben werden zeitlich und kostenmäßig bewertet und zusätzlich nach Prioritäten, Gewerken und Maßnahmenarten differenziert. Mit der Dokumentation der Einzelmaßnahmen und dem Aufbau der Finanz- und Investitionspläne wird außerdem die personelle und fachliche Zuordnung der Einzelmaßnahmen dargestellt.

AKROPOLIS EGM stellt so neben der objektbezogenen Mittelverwendung auch die Personal- und Projektplanung für einen Planungszeitraum (z.B. Geschäftsjahr, Haushaltsjahr) dar.

Nach Planung und Genehmigung der einzelnen Tätigkeiten für ein Haushaltsjahr werden die Maßnahmen durchgeführt. AKROPOLIS EGM verwaltet jeden einzelnen Auftrag und jede Bestellung, ordnet die Auftragssumme dem Haushaltsansatz zu, so daß jederzeit erkennbar ist, über welche der geplanten Mittel bereits verfügt wurde bzw. eine Vorbelastung besteht. Die Auftragschreiben werden mit den Adressen der Firmen und dem individuellen Briefkopf der Verwaltung automatisch ausgedruckt.

Datenschnittstellen sind wiederum in der Lage, die Auftragsdaten der Haushaltsüberwachung (HÜL) sowie der Kosten- und Leistungsrechnung verfügbar zu machen.

Das Gebäude-Managementsystem für die öffentliche Verwaltung

Grundlage für die Gebäudeunterhaltung.

Mit der baulichen und technischen Unterhaltung der öffentlichen Gebäude sind umfangreiche Tätigkeiten verbunden, die jährlich wiederkehrende hohe Ausgaben des sächlichen Betriebsaufwands notwendig machen, damit der Gebäudebestand instand gehalten werden kann. Die Gefahr ist groß, dass infolge zu geringer Haushaltsmittel eine nachhaltige Substanz- und Wertminderung einsetzt. Bei der Planung von Maßnahmen muß deshalb konsequent nach Prioritäten vorgegangen werden, damit die verfügbaren Mittel optimal eingesetzt werden können.

AKROPOLIS EGM verbindet die technischen objektbezogenen Substanzdaten mit den Planungsdaten und kaufmännischen Projektdaten im Rahmen der Gebäudeunterhaltung. Die Objektdaten geben Auskunft über Liegenschaften, Gebäude und deren technische Gebäudeausstattung.

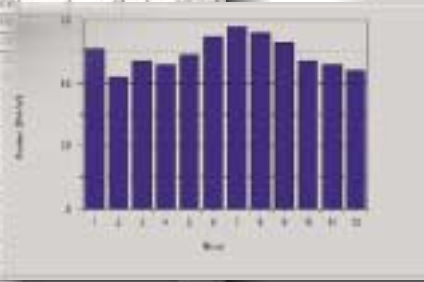
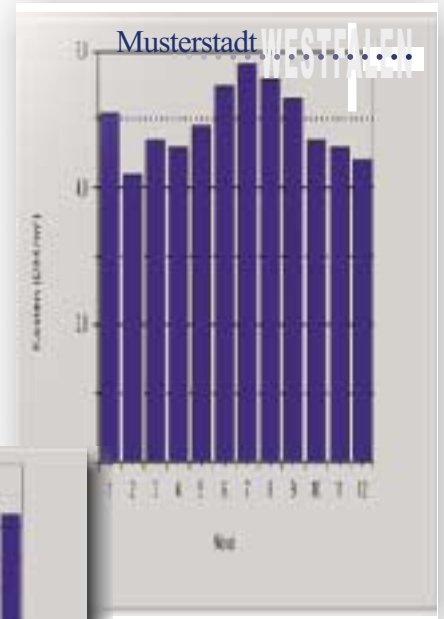
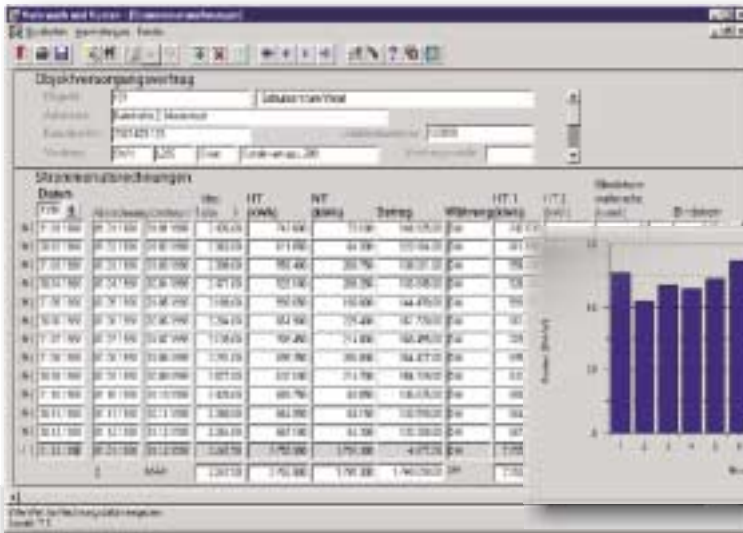
AKROPOLIS EGM erfasst Bausubstanzdaten, Gebäudewerte und insbesondere den Zustand der einzelnen Gebäude und Betriebsmittel. Der Umfang und die Art der Planung notwendiger Unterhaltungsmaßnahmen wird dargestellt. Aktuelle, vollständige und korrekte Informationen sind die Grundlage für die Sicherheit Ihrer Entscheidungen. Der Aufbau und die Pflege der Betriebsmitteldateien erfolgt dabei aus dem täglichen Arbeitsprozess heraus.

AKROPOLIS EGM ordnet Lieferantenrechnungen den konkreten Aufträgen zu und differenziert nach Schlußrechnungen und Akontozahlungen, damit erkannt wird, ob ein Auftrag beendet ist oder noch Zahlungen zu erwarten sind. Die Auszahlungsanordnungen werden dem Kassenverfahren bzw. der Haushaltsüberwachung unter Einhaltung der haushalts- und kassenrechtlichen Anforderungen zugeführt.

Das AKROPOLIS Workflow-Konzept und die Organisation der Daten in einer umfassenden relationalen Datenbank garantieren, daß sowohl jede Einzelmaßnahme als auch alle Projekte insgesamt analysierbar sind.

Umfangreiche Auswertungen vereinfachen Ihnen die konkrete Projektverfolgung, Budgetkontrolle und Projektstatistik für alle Maßnahmen, Budgets und Ausgabenblöcke. Gebundene und noch verfügbare Mittel werden auf Knopfdruck transparent dargestellt.

Analysieren Optimieren Realisieren



Modul Energiemanagement

Objektsystematik

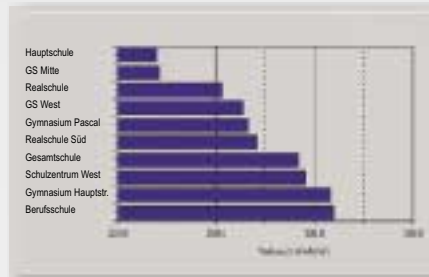
Liegenschaften, Objekte, Objektteile
Geschosse, Räume
PLZ, Ort, Adresse
Klassifizierung nach Art des Bauwerks
Nutzungsart des Gebäudes
Nutzungsdauer
Unterabschnitt gemäß Haushaltsverordnung
Kostenstellen
Wetterstation und Wetterdaten
Personelle Zuständigkeiten

Bauphysik

Flächen, Umbauter Raum
Bauart, Geschosshöhe, etc.
Dach-, Kellergeschoss
Allgemeines Raumbuch
Nutzungsintensität
Energiekennwerte
Soll-/Istvergleich
Wärmebedarf nach Wärmeschutzverordnung
Hessischer Leitfaden "Energie im Hochbau"
Wirtschaftlichkeitsrechnung VDI 2067 Blatt 1

Anlagentechnik

Heizungsanlagen
Messbescheinigungen Schornsteinfeger
Raumluftechnische Anlagen
Warmwasser-Bereitungsanlagen
Tankanlagen
Regelungstechnische Ausstattung
Allgemeine Technische Gebäudeausstattung



Versorgungsstruktur

Verbrauchszähler für Energie und Wasser
Wandlerfaktoren der Zähler
Heizwerte und Umrechnungsfaktoren
Versorgungsunternehmen und Vertragsarten
Topologie der Zähler, Verbrauchsaufteilung
Zwischenzähler, Berechnungszähler
Verbrauchsanteile je Gebäude und Kostenstelle
Haushaltsstellen, Sammelnachweise, Budgets

Verbrauch und Kosten

Rechnungsdaten für Energie und Wasser
Nebenkosten der Energieversorgung
Heizöllieferungen
Jahresabschluss
Betriebskostenabrechnung
Zählerablesungen Hausmeister
Verbrauchskontrolle
Witterungsreinigung

Energiecontrolling & Energiebericht

Monatlicher Verbrauchs- und Kostenvergleich
Energiekennwerte und Ausreisserlisten
Energieberichte, grafisch und tabellarisch

Modul Gebäudemanagement

Maßnahmenkatalog

Maßnahmenerfassung aus Begehungen
Bedarfsmeldungen der Gebäudenutzer
Investitionsbedarf
Instandhaltungsbedarf, Mängelliste
Wartungsverträge, Prüfrhythmen

Maßnahmenplanung

Prioritätenliste nach Maßnahmenarten
Kostenermittlung nach Gewerken
Zeitplanung, Haushaltsjahr
Personaleinsatzplanung

Auftragswesen

Firmenverzeichnis nach Gewerken
Aufträge & Bestellungen nach VOB/VOL
Druck des Bestellscheins bzw. Bauauftrags
Vorbereitung Haushaltsüberwachung
Auftragskontrolle und -übersicht

Rechnungswesen

Rechnungsbearbeitung
Akontozahlungen, Schlussrechnungen
Produkt- und Kostenstellenbezug
Auszahlungsanordnung

Controlling Gebäudemanagement

Tätigkeitsnachweis
Offene Aufträge
Mittelverwendung
Verfügbare Haushaltsmittel
Differenzierte Projektanalyse
Budgetverwaltung

Modul Gebäudewirtschaft

Liegenschaftsverwaltung

Gebäudenutzer mit Adresse
Genutzte Räume und Flächen
Nutzungs- und Mietverträge
Vertragslaufzeiten
Vertragskonditionen und Preise
Abrechnung von Mietverträgen
Nebenkostenabrechnung aller Kosten



ENERKO INFORMATIK GMBH

AKROPOLIS® EGM

Technische Eigenschaften
AKROPOLIS EGM

Netzwerkfähigkeit
Client-Server Datenbank
Mandantenfähigkeit
Mehrwährungsfähigkeit
MS-Office Nutzung mit ODBC
Hotline, Support, Upgrade-Service

Systemanforderungen für
AKROPOLIS EGM

Datenbankserver z.B. mit
Microsoft® Windows NT
Relationale Datenbank
ORACLE® ab Version 8
Arbeitsplatzrechner mit
Microsoft® Windows 95/98/NT,
mind. 32 MB RAM, Pentium II,
Monitor 1024x768 Pixel,
Farbdrucker

© Microsoft, Windows und Oracle
sind eingetragene Warenzeichen.

Ihr kompetenter Partner im Energie- und
Gebäudemanagement

Die ENERKO INFORMATIK GmbH ist ein
unabhängiges Softwareunternehmen mit
langjährigen technischen und kaufmännischen
Erfahrungen in den Bereichen Energiewirt-
schaft, öffentliche Verwaltung und Umwelt.

Die ENERKO INFORMATIK GmbH berät bei
technischen, wirtschaftlichen und organisatori-
schen Aufgabenstellungen.

- ▶ Systemanalyse, Organisationsgutach-
ten und Workflow-Konzepte
- ▶ Computergestützte Softwareentwick-
lung nach CASE-Methoden
- ▶ Entwicklung, Anpassung und Imple-
mentierung von Informationssystemen
- ▶ Schulung und Einführung

ENERKO INFORMATIK GmbH

**Markt 45-47
52062 Aachen**

Tel.: (49) 0241 /413 44 66-0

Fax: (49) 0241 /413 44 66-99

**<http://www.enerko.de>
info@enerko.de**